

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Undang Undang no. 12 tahun 2012 menyatakan bahwa untuk meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi globalisasi di segala bidang, diperlukan pendidikan tinggi yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan intelektual, dan/atau professional yang berbudaya dan berpikir kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh, serta berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa. Sehingga pendidikan tinggi diharapkan dapat menghasilkan tenaga-tenaga yang professional yang berbudaya dan berpikir kreatif, tangguh serta berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa.

Pembelajaran di perguruan tinggi menitikberatkan pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan intelektual, dan/atau professional yang berbudaya dan berpikir kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh, serta berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa. Kata professional disini berarti adalah professional sesuai dengan bidang minat yang ditekuninya. Program S1 PGSD Universitas Terbuka adalah program studi yang masukan mahasiswanya adalah guru dengan pengalaman mengajar minimal 2 tahun. Sehingga pendirian program studi ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan profesional para guru Sekolah Dasar (SD).

Mata kuliah pembelajaran matematis SD merupakan mata kuliah yang berisi tentang pembelajaran matematis di sekolah dasar yang sesuai dengan materi kurikulum yang berlaku di Sekolah Dasar, agar mahasiswa yang juga guru dapat mengembangkan diri sebagai guru matematis yang profesional di sekolah dasar. Berdasarkan pengamatan penelitian di lapangan, masih banyak mahasiswa yang tidak tahu prinsip-prinsip dalam pembelajaran matematis di sekolah dasar, padahal sehari-hari beliau telah menerapkan materi-materi tersebut. Hal ini sungguh berbahaya, karena kesalahan guru dalam menanamkan konsep selama di sekolah dasar dapat terbawa hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, sehingga penting bagi guru untuk belajar menambah wawasan keilmuannya agar yang diajarkan kepada siswanya dapat sesuai dengan yang seharusnya diajarkan.

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TERBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kurangnya keterbiasaan untuk mandiri dalam menggali pengetahuan menjadi penyebab permasalahan ini sama halnya dengan guru-guru di negara Amerika, lain halnya dengan guru-guru di negara Cina sangat umum dalam menggali pengetahuan mengajar meski guru-guru di Cina memiliki pendidikan mengajar yang kurang formal (French & Ma., 2001)

Berdasarkan hasil observasi di lapangan pada tiga semester terakhir seperti pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1.1

Nilai Tes Mata kuliah Pembelajaran matematis SD

No.	Masa Registrasi	$\Sigma x < 70$ (dalam %)
1.	2017.1	95
2.	2017.2	93
3.	2018.1	71

$x$  adalah jumlah banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai mata kuliah pembelajaran matematis SD di bawah 70 dari maksimal skor 100

Tabel 1.1 menunjukkan nilai dari tiga masa registrasi. Pada tabel tersebut terlihat bahwa hampir seluruh mahasiswa mendapatkan nilai kurang. Rendahnya hasil belajar di atas adalah suatu hal yang wajar jika dilihat dari latar belakang mahasiswa UT yang tidak mendalami pelajaran matematis sebelumnya, juga adanya faktor usia dari para mahasiswa S1 PGSD yaitu di atas 30 tahun, walaupun proses belajar manusia sesungguhnya berlangsung hingga akhir hayat (long life education). Namun, ada korelasi negatif antara penambahan usia dengan kemampuan belajar orang dewasa. Artinya, setiap individu orang dewasa, makin bertambah usianya, akan semakin sukar baginya belajar (karena semua aspek kemampuan fisiknya semakin menurun). Misalnya daya ingat, kekuatan fisik, kemampuan menalar, kemampuan berkonsentrasi, dan lain-lain semuanya memperlihatkan penurunannya sesuai pertambahan usianya pula. Mahasiswa S1 PGSD Universitas Terbuka adalah guru yang telah mengajar minimal 2 tahun, dan perkuliahan dilakukan di hari Sabtu sepulang mengajar dan hari Minggu, sehingga faktor kelelahan dari mahasiswa dapat pula menjadi penyebab rendahnya nilai,

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TERBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

karena mahasiswa mengikuti perkuliahan sepulang dari mengajar, sehingga kelelahan mengakibatkan mahasiswa tidak dapat berkonsentrasi dengan baik dalam perkuliahan.

Aktivitas pembelajaran konvensional yang cenderung hanya menggunakan metode ceramah mengakibatkan mahasiswa jenuh sehingga kurang memahami materi pelajaran, sehingga pemahaman konsep matematis menjadi rendah, tidak dapat menyelesaikan soal matematis jika diberikan permasalahan matematis yang agak kompleks, mahasiswa menjadi kurang dapat berpikir kreatif dalam menjawab soal matematis, akibatnya pembelajaran kurang bermakna. Teknik belajar dengan cara menghafal tersebut mengakibatkan tingkat kemampuan kognitif yang terbentuk hanya pada tataran tingkat yang rendah. Mahasiswa cenderung terperangkap dalam pemikiran menghafal karena kesalahan dari proses pembelajaran yang dilakukan dalam perkuliahan. Mahasiswa semakin intensif melakukan teknik menghafal saat menjelang ujian, karena tak mampu mengaplikasikan rumus-rumus yang dihafalkan untuk menjawab soal.

Menurut Mukhayat (2004) belajar dengan menghafal tidak terlalu banyak menuntut aktivitas berpikir dan mengandung akibat buruk pada perkembangan emosional. Mahasiswa cenderung mencari gampang saja dalam belajar. Mahasiswa kehilangan *sense of learning*, kebiasaan yang membuat seseorang bersikap pasif atau menerima begitu saja apapun materi yang diajarkan yang mengakibatkan seseorang tidak terbiasa untuk berpikir kreatif. Menurut Armanto (2001) proses pembelajaran seperti inilah yang merupakan ciri pendidikan di Negara berkembang termasuk di Indonesia.

Kemampuan mahasiswa dalam bertanya ataupun menjelaskan soal matematis dalam perkuliahan juga kurang jelas, dan kurang sistematis, membuat model matematis dari permasalahan matematis yang diberikan pun kurang tepat, kemampuan komunikasi matematik (*mathematical communication*) dalam pembelajaran matematis juga penting untuk diperhatikan, hal ini dikarenakan melalui komunikasi matematis mahasiswa dapat mengorganisasi dan mengkonsolidasi berpikir matematisnya baik secara lisan maupun tulisan, disamping renegosiasi respon antar mahasiswa akan dapat terjadi dalam proses pembelajaran. Pada akhirnya dapat membawa mahasiswa pada pemahaman yang

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mendalam tentang konsep matematis yang telah dipelajari. Menurut Collins (Asikin, 2002), dalam buku *Mathematics: Applications and Connections* disebutkan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematis adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan dan mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui lisan maupun tulisan, *modeling, speaking, writing, talking, drawing* serta mempresentasikan apa yang telah dipelajari. Hal yang sama juga tertuang dalam tujuan yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) dan Kurikulum 2004 (Depdiknas, 2003).

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematis tersebut, terutama yang berkaitan dengan pentingnya kemampuan pemahaman, komunikasi, berpikir kreatif dan habits of mind mahasiswa dalam matematis, yang akhirnya mengakibatkan rendahnya hasil pembelajaran matematis, timbul pertanyaan pendekatan pembelajaran yang bagaimanakah yang dapat mengakomodasi peningkatan kemampuan-kemampuan di atas?

Cooney (Sumarmo, 2005) menyarankan reformasi pembelajaran matematis dari pendekatan belajar meniru (menghapal) ke belajar pemahaman yang berlandaskan pada pendapat *knowing mathematics is doing mathematics* yaitu pembelajaran yang menekankan pada *doing* atau proses dibandingkan dengan *knowing that*. Perubahan pandangan pembelajaran di atas dimaksudkan agar pembelajaran lebih memfokuskan pada proses pembelajaran yang mengaktifkan mahasiswa untuk menemukan kembali (*reinvent*) konsep-konsep, melakukan refleksi, abstraksi, formalisasi dan aplikasi. Proses mengaktifkan ini dapat dikembangkan dengan membiasakan mahasiswa menggunakan komunikasi matematis atau kemampuan kreatifnya untuk memecahkan masalah dalam setiap kegiatan belajarnya. Kebiasaan yang dilakukan berulang-ulang akan membentuk kebiasaan berpikir, bagaimana berbuat dan bagaimana bertindak sebagai perwujudan aplikasi pemahaman untuk menjawab segala bentuk kebutuhan dan persoalan yang dihadapinya.

Selain itu, proses pembelajaran matematis juga perlu memperhatikan kenyamanan dan perasaan menyenangkan bagi mahasiswa, hal ini dapat dilakukan dengan cara memperlihatkan sikap ramah dalam menanggapi berbagai kesalahan,

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

hindari sikap tidak bersahabat, mengusahakan agar mahasiswa dikondisikan untuk bersikap terbuka, usahakan materi matematis disajikan dalam bentuk yang lebih konkrit, dan gunakan metode serta pendekatan yang bervariasi. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan minat mahasiswa terhadap matematis yang merupakan modal utama untuk menumbuhkan keinginan dan kesenangan belajar matematis, tanpa minat yang baik dalam diri mahasiswa akan sulit tercipta suasana belajar seperti yang diharapkan. Dengan adanya minat tersebut diharapkan muncul kecenderungan *habits of mind* yang positif terhadap matematis. Tujuan di atas sesuai dengan standar kompetensi yang dirumuskan dalam UU No. 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi yaitu dapat menghasilkan tenaga-tenaga yang profesional yang berbudaya dan berpikir kreatif, tangguh serta berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa, oleh karena itu dosen diharapkan dapat melakukan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan di atas.

Pembelajaran *Quantum Teaching* menurut Sunandar (2012) memiliki kelebihan yaitu (1) selalu berpusat pada apa yang masuk akal, (2) menumbuhkan dan menimbulkan antusiasme, (3) adanya kerjasama, (4) menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak dipahami, (5) menciptakan tingkah laku dan sikap kepercayaan dalam diri sendiri, (6) belajar terasa menyenangkan, (7) ketenangan psikologi dan (8) adanya kebebasan dalam berekspresi.

Menurut Rachmawati (2012) menyatakan bahwa penggunaan Quantum Teaching dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematis mahasiswa, senada dengan Wigati (2006) menyatakan bahwa penggunaan Quantum Teaching meningkatkan performa mahasiswa dalam pembelajaran, sehingga penggunaan metode pembelajaran *Quantum Teaching* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman, komunikasi, berpikir kreatif dan *habits of mind* matematis dari mahasiswa, juga dengan adanya penambahan *hypnoteaching* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat membuat mahasiswa senang belajar, karena pada *hypnoteaching* dalam pembelajaran ini mahasiswa dimotivasi untuk senang akan belajar. Penyebab tidak masuknya pengetahuan adalah karena pikiran sedang terpecah atau tidak fokus. Di sinilah penggunaan cara mengajar dengan teknik *hypnoteaching* yaitu

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan merilekskan pikiran agar pengetahuan yang didapat bisa dipahami dengan baik.

Penambahan *hypnoteaching* pada pembelajaran menghasilkan kemampuan pemahaman, komunikasi, berpikir kreatif dan kebiasaan berpikir matematis dari mahasiswa dapat lebih efektif dan efisien, karena *hypnoteaching* *menonaktifkan* filter mental dan masuk ke pikiran bawah sadar. Saat pikiran sadar menjadi pasif atau nonaktif, sehingga setiap informasi atau pelajaran yang diberikan akan mudah diterima oleh pikiran bawah sadar, sesuai dengan pernyataan Wark (2011) dalam jurnalnya bahwa sugesti *hypnoteaching* telah meningkatkan kinerja pembelajaran yang sederhana. *Hypnoteaching* dapat digunakan untuk meningkatkan proses kognitif tingkat yang lebih tinggi seperti kecepatan membaca dan pemahaman mendengarkan. Juga menurut Schreiber & McSweeney (2004) dalam jurnalnya menyatakan bahwa kelompok *hypnoteaching* memanifestasikan skor rata-rata lebih tinggi secara signifikan pada ujian akhir. *Hypnoteaching* juga dapat meningkatkan pembelajaran pada mahasiswa (Bayono, 2014; Rusmana & Agustina, 2016).

Berdasarkan uraian kelebihan-kelebihan dari pendekatan pembelajaran quantum teaching dan *hypnoteaching* di atas maka penulis memiliki ide untuk menggabungkan pendekatan Quantum teaching dan *Hypnoteaching* menjadi suatu pendekatan pembelajaran quantum teaching berbasis *hypnoteaching*, yang diharapkan penggabungan kedua pendekatan pembelajaran tersebut dapat memberikan hasil pembelajaran yang dapat memaksimalkan peningkatan kemampuan pemahaman, komunikasi, berpikir kreatif dan habits of mind dari mahasiswa.

Mahasiswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami matematis, dari sekelompok mahasiswa yang dipilih secara acak akan selalu dijumpai mahasiswa yang dimiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, hal ini disebabkan kemampuan mahasiswa menyebar secara distribusi normal sesuai dengan pernyataan dari Ruseffendi (1991). Perbedaan kemampuan yang dimiliki mahasiswa bukan semata-mata merupakan bawaan dari lahir, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh lingkungan, karena itu pemilihan lingkungan belajar khususnya pendekatan pembelajaran menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan artinya

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemilihan pendekatan pembelajaran harus dapat mengakomodasi kemampuan matematis mahasiswa yang heterogen sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar mahasiswa.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dosen sangat mempengaruhi mahasiswa untuk memahami materi, sehingga apabila mahasiswa telah paham maka dapat meningkatkan kemampuan kognitif lain yaitu kemampuan komunikasi, berpikir kreatif dan *habits of mind* matematis mahasiswa dalam segala level kemampuan awal, tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan awal matematis berpengaruh sangat penting dalam pemahaman topik-topik materi matematis selanjutnya juga pada penguasaan di bidang-bidang yang lain (Claessens & Engel, 2013), dan pencapaian hasil prestasi matematis peserta didik dengan kemampuan awal matematis level tinggi lebih baik dari peserta didik dengan dua level kemampuan awal lain, yaitu sedang dan rendah, dan peserta didik dengan kemampuan awal matematis sedang memiliki pencapaian hasil prestasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dengan kemampuan awal matematis rendah (Purwaningrum & Sumardi, 2016).

Pemilihan pendekatan pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran di kelas perlu mempertimbangkan perbedaan kemampuan awal matematis mahasiswa. Berkaitan dengan penelitian ini maka perbedaan kemampuan awal matematis mahasiswa akan dikelompokkan berdasarkan nilai mata kuliah kematematisan, yaitu mata kuliah matematis yang telah dipelajari pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah Pendidikan matematika I dan Pendidikan matematika II.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman, komunikasi, berpikir kreatif dan *habits of mind* matematis mahasiswa dan pada akhirnya akan memperbaiki hasil belajar matematis. Oleh karena itu, penelitian yang berjudul **Meningkatkan Kemampuan Pemahaman, Komunikasi, Berpikir Kreatif dan *Habits Of Mind* Matematis Melalui Pembelajaran *Quantum Teaching* Berbasis *Hypnoteaching* pada Mahasiswa S1 PGSD Universitas Tebuka** diharapkan dapat menjawab permasalahan.

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang akan diteliti adalah bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman, komunikasi, dan berpikir kreatif matematis, dan *habits of mind* matematis mahasiswa dengan metode Pembelajaran Biasa (PB), *Quantum Teaching* (PQT), dan *Quantum Teaching* berbasis *Hypnoteaching* (PQTH) berdasarkan (a) keseluruhan mahasiswa, (b) klasifikasi kemampuan matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah). Secara rinci rumusan masalah tersebut adalah apakah:

- a. kemampuan pemahaman matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan apakah kemampuan pemahaman matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa (PB) ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah)?
- b. kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan apakah kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa (PB) ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah)?
- c. kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan apakah kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah)?



- d. *habits of mind* matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan apakah *habits of mind* matematis mahasiswa dengan Pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa (PB) ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah)?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini untuk mengkaji:

- a. kemampuan pemahaman, komunikasi dan berpikir kreatif matematis mahasiswa dengan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan pendekatan pembelajaran biasa (PB) ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah)
- b. *habits of mind* matematis mahasiswa dengan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* (PQTH) dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* (PQT) dan pembelajaran biasa (PB) ditinjau dari (1) keseluruhan mahasiswa, (2) kemampuan awal matematis mahasiswa (tinggi, sedang, rendah).

### 1.4 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap beberapa variabel yang digunakan berikut ini akan dijelaskan pengertian dari variabel-variabel tersebut.

- a. Kemampuan pemahaman matematis dalam penelitian ini adalah berdasarkan pendapat Polya dan Sumarmo yaitu kemampuan dalam mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematis dari soal-soal yang diberikan.

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini adalah berdasarkan beberapa pendapat yang telah diuraikan sebelumnya yaitu kemampuan mahasiswa merumuskan komponen unsur yang diketahui, unsur yang ditanya, merumuskan unsur pemodelan, strategi penyelesaian, dan jawaban akhir.
- c. Kemampuan kreatif matematis dalam penelitian ini adalah berdasarkan pendapat dari Munandar yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai kemampuan mahasiswa dalam menjawab soal dengan benar melalui banyak cara atau ide-ide jawaban yang bervariasi.
- d. *Habits of mind* (kebiasaan berpikir) matematis dalam penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Costa dan Kallick yaitu suatu pola perilaku intelektual tertentu yang dapat mendorong kesuksesan individu dalam menyelesaikan masalah. Terdapat enambelas karakteristik kebiasaan berpikir tersebut yaitu: 1) bertahan atau pantang menyerah, 2) mengatur kata hati, 3) mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati, 4) berpikir luwes, 5) berpikir metakognitif, 6) berusaha bekerja teliti dan tepat, 7) bertanya dan mengajukan masalah secara efektif, 8) memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru, 9) berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat, 10) memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data, 11) mencipta, berkayal, dan berinovasi, 12) bersemangat dalam merespons, 13) berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko, 14) humoris, 15) berpikir saling bergantung, 16) belajar berkelanjutan.
- e. Pendekatan *Quantum Teaching* dalam penelitian ini adalah berdasarkan pendapat dari Bobby De Porter, yaitu sebuah strategi pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berprestasi yang didalamnya terdapat interaksi belajar yang terangkum dalam kerangka rancangan belajar Quantum Teaching yaitu TANDUR (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan).
- f. *Hypnoteaching* dalam penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Hakim yaitu suatu kondisi yang menyebabkan seseorang mudah menerima saran, informasi, dan sugesti tertentu, namun peneliti menambahkan akibat dari kondisi tersebut perhatian mahasiswa akan tersedot secara penuh pada materi yang diberikan sehingga bermanfaat untuk membuat mahasiswa memberikan

perhatian yang tinggi pada pelajaran, bersemangat dan bahagia ketika mengikuti sesi pelajaran.

- g. Pendekatan *Quantum Teaching* berbasis *hypnoteaching* dalam penelitian ini berdasarkan no. e dan f di atas, yaitu strategi pembelajaran Quantum Teaching dengan menambahkan hypnoteaching untuk memudahkan proses pembelajaran.
- h. Kemampuan awal matematis mahasiswa adalah pengelompokan kemampuan mahasiswa dalam suatu kelas (kontrol dan eksperimen) yang dibentuk berdasarkan nilai mata kuliah Pendidikan Matematika I dan Pendidikan Matematika II yang telah ditempuh sebelumnya dan dikelompokkan dalam tiga kelompok yaitu: tinggi, sedang, rendah. Kriteria pengelompokan mahasiswa dinyatakan dalam Tabel 1.2 berikut:

**Tabel 1.2**

**Kriteria Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM) Mahasiswa**

Kelompok Kemampuan	Kriteria
Tinggi	$KAM \geq \bar{x} + s$
Sedang	$\bar{x} - s < KAM < \bar{x} + s$
Rendah	$KAM \leq \bar{x} - s$

Keterangan:  $\bar{x}$  adalah rata-rata nilai mata kuliah Pendidikan Matematika I dan Pendidikan Matematika II, s adalah simpangan baku nilai mata kuliah Pendidikan Matematika I dan Pendidikan Matematika II

(Arikunto, 2013:299)

**Tabel 1.3**

**Pengelompokan Kemampuan Awal Matematis (KAM) Mahasiswa**

Kelompok Kemampuan	Kriteria
Tinggi	$KAM \geq 58,09$
Sedang	$25,77 < KAM < 58,09$
Rendah	$KAM \leq 25,77$

Keterangan:  $\bar{x} = 41,93$ ,  $s = 16,17$

Idha Novianti, 2020

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN, KOMUNIKASI, BERPIKIR KREATIF DAN HABITS OF MIND MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING BERBASIS HYPNOTEACHING PADA MAHASISWA S1 PGSD UNIVERSITAS TEBUKA**

Universitas Pendidikan Indonesia

| repository.upi.edu

| perpustakaan.upi.edu

**Tabel 1.4**  
**Jumlah Mahasiswa dalam Pengelompokan**  
**Kemampuan Awal Matematis (KAM)**

Kelompok Pembelajaran	Jumlah Mahasiswa dengan KAM			
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Biasa	5	15	4	24
Quantum Teaching Hypnoteaching	4	16	6	26
Quantum Teaching	5	14	7	26
Total Mahasiswa	76			